

Sistem Informasi Data Beras Pada Kantor Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate

Kasmawati¹, Sitna Hajar Hadad², Abjan Samad³

Program Studi Manajemen Informatika

Akademi Ilmu Komputer Ternate

kasmawati13@gmail.com

Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini dilihat dari perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah merambat penggunaannya diberbagai sektor baik digunakan untuk sektor perdagangan, maupun pemberian pelayanan publik. Perum BULOG merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang logistik beras dan ketahanan pangan. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, BULOG dalam melakukan kegiatan yang dapat melakukan kestabilan harga dasar pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengelolaan stok pangan. Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate masih menggunakan *Microsoft excel* sehingga masih kurang efisien, cepat dan tepat dalam pengolahan data beras. Dengan melihat kekurangan pengolahan data tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang mampu melakukan pengolahan data secara cepat dan akurat. Salah satu bentuk pengolahan informasi berbasis komputerisasi yaitu sebuah sistem yang memanfaatkan aplikasi web dengan menggunakan pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai basis datanya sehingga memberi kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi bagi pengguna.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *BULOG*, *PHP*, *MySQL*

Abstract

Along with the development of information technology today seen from the development of information technology that has been very rapid has spread its use in various sectors, both used for the trade sector, as well as providing public services. Public Corporation Bulog is a state-owned company engaged in rice logistics and food security. As a company that continues to carry out general duties from the government, BULOG in carrying out activities that can stabilize the basic purchase price for grain, stabilize prices especially basic prices, distribute rice to the poor (Raskin) and manage food stocks. Perum Bulog Sub Divre Region I Ternate still uses Microsoft Excel so it is even less efficient, fast, and precise in processing rice data. By looking at the lack of data processing, we need a new system that can do data processing quickly and accurately. One form of computerized based information processing is a system that utilizes web applications using PHP and MySQL programming as a database to provide convenience and speed of sending, delivering and receiving information for users.

Keywords: Information Systems, *BULOG*, *PHP*, *MySQL*

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini dilihat dari perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah merambat penggunaanya diberbagai sektor baik digunakan untuk sektor perdagangan, maupun pemberian pelayanan publik. Tidak terkecuali pengguna teknologi informasi yang diterapkan di instansi pemerintah termasuk perum BULOG, Teknologi Informasi (TI) digunakan untuk kemudahan dan kelancaran keperluan masyarakat dan penyebaran informasi.

Perum BULOG merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang logistik beras dan ketahanan pangan, lingkup pekerjaan Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate meliputi pengadaan beras bersubsidi yang berasal dari petani, beras bersubsidi disimpan di gudang-gudang Perum Bulog dan akan disalurkan ke masyarakat melalui kecamatan atau kelurahan yang ada di kota ternate untuk membantu dalam kesejahteraan masyarakat yang tidak mampu dan menstabilkan harga beras di pasar (OPK). Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate masih menggunakan Microsoft excel sehingga masih kurang efisien, cepat dan tepat dalam pengolahan data beras. Dengan melihat kekurangan pengolahan data tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang mampu melakukan pengolahan data secara cepat dan akurat. Salah satu bentuk pengolahan informasi berbasis komputerisasi yaitu sebuah sistem yang memanfaatkan aplikasi web dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya sehingga memberi kemudahan serta kecepatan

pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi bagi pengguna.

Berdasarkan latar belakang yang disajikan di atas, menjadi landasan penulis dalam menyusun pemikiran dan konsep untuk penelitian dengan judul “Sistem Informasi Data Beras Pada Kantor Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate”.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah sistem aplikasi yang dinamis dan interaktif serta menyajikan data dan informasi secara akurat.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan suatu aplikasi informasi agar bisa diketahui dengan mudah dan sebagai media penyimpanan yang tersistematis.

Manfaat Penelitian

1. Bagi lembaga diharapkan dapat dengan mudah mengakses dan berbagi informasi dimana dan kapan saja.
2. Bagi mahasiswa, penelitian ini akan menambah wawasan dan keterampilan dalam menerapkan ilmu dan pengetahuan yang telah diperoleh.
3. Bagi Program studi, dapat menjadi pembandingan antara ilmu manajemen (teori) dengan keadaan yang terjadi dilapangan (praktek), sehingga adanya perkembangan ilmu manajemen informatika dan ditahapkan pada dunia nyata serta menguntungkan berbagai pihak.

Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Muhdar Abdurahman; et al, dengan judul Sistem Informasi Akuntansi Arus Kas Pada Kantor Desa Boabneigo Kec. Kao Teluk

Kabupaten Halmahera Utara,. Tujuan Penelitian ini adalah Merancang System Informasi Akuntansi Pelaporan arus kas pada Kantor Desa Bobaneigo Kec. Kao Teluk, yang mempunyai sasaran terhadap aparat desa agar dapat dengan mudah mengelola keuangan dengan baik sehingga efektif dalam penyajian informasi laoporan arus kas pada setiap bulan

Penelitian oleh Deti dan Mulyono, (2017), Analisis dan perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood Berbasis Web pada PT. Kumpeh karya lestari jambi. Hasil dari menggunakan situs di jual diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam bertransaksi.

penelitian oleh Pratiwi, (2013), Sistem Informasi Penyaluran Beras Raskin Pada Perum Bulog Divre Jateng. Aplikasi dibuat menggunakan *Visual Basic 6.0* dan database *MySQL*. Metode pengembangan Sistem yang digunakan yaitu dengan Metode *Waterfall*

Peneitian yang dilakukan oleh Amien dkk, (2017), yakni Sistem Informasi Pendistribusian Beras Regional Palembang Berbasis Website Hasil rancangan berupa aplikasi yang diharapkan dapat mempermudah pihak Perum Bulog dalam memberikan informasi bagi mitra kerja serta kecamatan dalam pendistribusian beras.

Penelitian oleh Utama, (2011), Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Dalam membangun sistem ini digunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Context Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Flowchart* serta dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *HYPERTEXT PREPROCESSOR* dan *MySQL* sebagai databasenya.

LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem Informasi

Menurut Pratama 2014 dalam Lase 2017. Menyatakan bahwa sistem adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama sama. Pengertian sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya yaitu sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi atau berhubungan satu sama lainnya dan bertanggung jawab memproses masukan (input) sehingga menghasilkan keluaran.

Jeperson Hutahaeen (2014) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuannya. Kejadian-kejadian (event) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu

Entity Relation Diagram (ERD)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah skema *ERD* model yang merupakan suatu diagram data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan yang ada pada masing-masing entitas. Dengan adanya relasi antar database, akan mempermudah dalam mencari, menganalisis, mengorganisasikan, dan melindungi data sejak data dimasukkan dalam database. (Ladjamudin, 2005).

Hypertext Preprocessor (PHP)

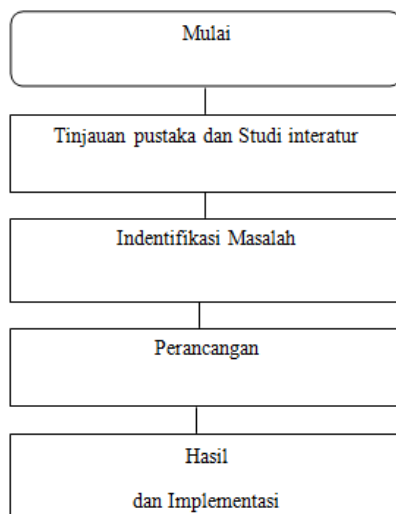
Kadir (2008:2), PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses diserver. Hasilnya yang dikirimkan ke

klien. Tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini

METODE PENELITIAN

Metode Pegumpulan Data

Pertama peneliti melakukan tinjauan terhadap pustaka atau literatur-literatur seperti buku, jurnal, skripsi, atau Ebook baik secara fisik maupun dari internet yang berkaitan dengan judul yang di angkat oleh peneliti. Selanjutnya dari studi literatur yang ada maka di identifikasi permasalahan yang timbul pada studi sebelumnya, selanjutnya penulis membuat perancangan untuk menghasilkan sistem yang lebih relevan dan di implementasikan



Gambar 1. Alur Penelitian

Pengembangan Sistem



Gambar 2. Tahapan Proses RUP

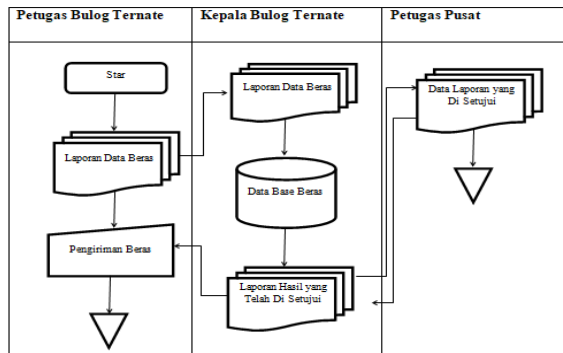
Tahapan tersebut antara lain:

1. **Permulaan (Inception)** Pada fase ini, penulis melakukan teknik pengumpulan data mengenai sistem yang berjalan di Kantor Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate dengan melakukan wawancara kepada pegawai perusahaan. Dilanjutkan dengan kegiatan menganalisis kebutuhan User yang digambarkan dengan menggunakan *DFD* agar proses yang berjalan dapat diketahui.
2. **Perencanaan (Elaboration)** Pada fase ini, lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem analisis dan desain sistem serta implentasi. yang di mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak. Dan dilanjutkan dengan membuat desain sistem yang akan menggambarkan sebuah model sistem untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang berjalan dan juga mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Dalam membuat perancangan sistem penulis menggunakan *Software PHP, XAMPP, Bootstrap*.
3. **Konstruksi (Construction)** Pada fase ini, penulis membuat kode program pada rancangan sistem yang dibuat pada tahap sebelumnya. Penulis fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem yang dibutuhkan. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang penulis buat
4. **Transisi (Transition)** Pada fase ini, lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh User. Penulis menghasilkan produk perangkat lunak yang sudah dapat digunakan oleh perusahaan

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis Sistem Yang Diusulkan

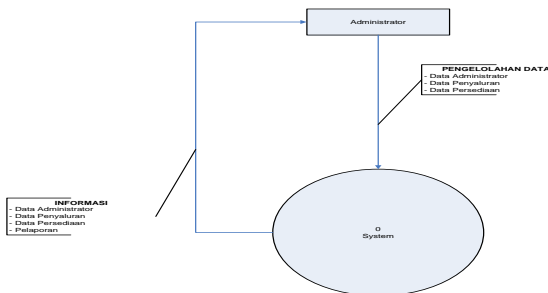
Berikut merupakan rancangan sistem yang diusulkan



Gambar 3. Sistem yang Diusulkan

Diagram Konteks

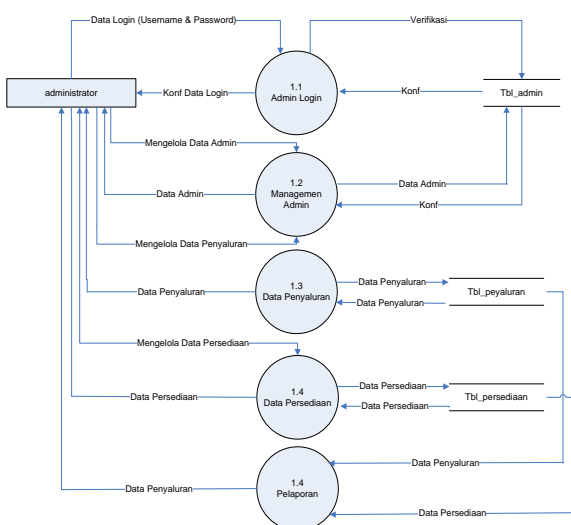
Berikut merupakan gambar rancangan diagram konteks sistem data beras:



Gambar 4. DFD Level 0

DFD Level 1

Diagram level 1 merupakan digram tahapan uraian dari digram sebelumnya, berikut merupakan gambar diagram level



Gambar 5 DFD Level 1

Perancangan Tabel

Table 1. Berisi Data Penyaluran

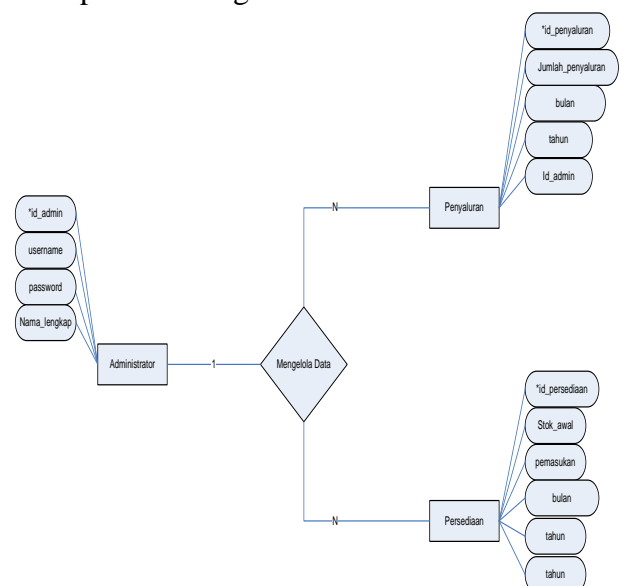
No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_penyaluran	Int	5	ID Penyaluran
2	jumlah_penyaluran	Varchar	50	Jumlah Penyaluran
3	Bulan	tinyint	5	Bulan
4	Tahun	Int	5	Tahun
5	id_admin	Int	5	ID Admin

Table 2. Berisi Data Persediaan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	id_persediaan	Int	5	ID Persediaan
2	stok_awal	Varchar	50	Stok Awal
3	Pemasukan	Varchar	50	Pemasukan
4	Bulan	Tinyint	5	Bulan
5	Tahun	Int	5	Tahun
6	id_admin	Int	5	ID Admin

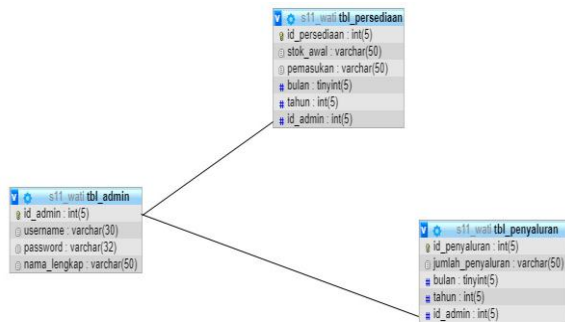
Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram merupakan diagram relasi antar komponen objek yang terhubung antar relasi, berikut merupakan rancangan ERD



Gambar 6. ERD Notasi

ERD Relasi



Gambar 7. ERD Relasi

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menurut MT Priyanto; et al, Tahapan ini merupakan hasil dari analisis yang telah di lakukan dengan mengimplementasikan hasil perancangan system

Control Panel

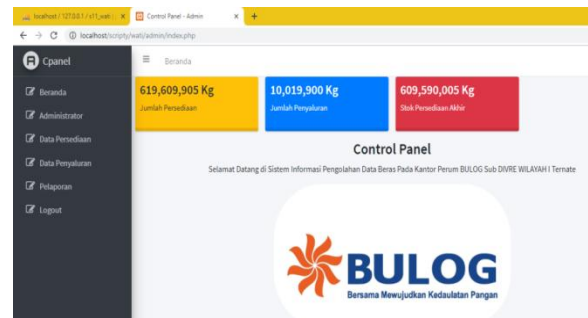
Tampilan Login Control Panel merupakan Tampilan untuk administrator dapat melakukan proses login. Proses login di haruskan untuk administrator sebelum melakukan pengelolaan data pada sistem.

LOGIN

Gambar 8. Tampilan Login

Tampilan Utama Control Panel

Tampilan utama control panel adalah Tampilan interface awal ketika administrator berhasil melakukan login kedalam system, untuk lebih lengkapnya bisa dilihat pada gambar berikut:



Gambar 9. Control Panel

Tampilan Pengelolaan Administrator

Tampilan pengelolaan administrator merupakan Tampilan untuk administrator dapat melakukan pengelolaan data administrator.

Data Admin Tambah Admin			
No	Username	Nama Lengkap	Aksi
1	admin	administrator	Edit Hapus

Gambar 10. Tampilan PengolahanAdmin

Tampilan Pengelolaan Penyaluran

Mmerupakan Tampilan untuk administrator dapat melakukan pengelolaan data penyaluran beras.

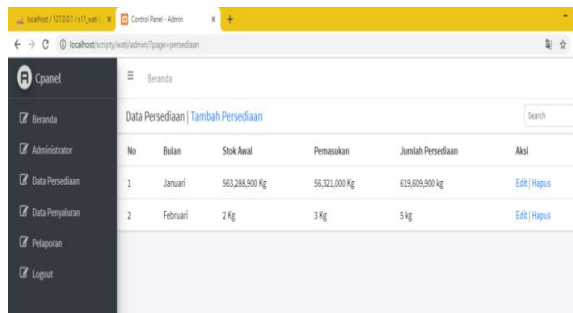
Data Penyaluran Tambah Penyaluran			
No	Bulan	Jumlah Penyaluran	Aksi
1	Januari	10,019,900 Kg	Edit Hapus

Gambar 11. Tampilan Pengolahan Penyaluran

Tampilan Pengelolaan Persediaan

Tampilan pengelolaan surat keluar merupakan Tampilan untuk administrator

dapat melakukan pengelolaan data persediaan



The screenshot shows a web application with a sidebar menu on the left containing options like Beranda, Administrator, Data Persediaan, Data Penjualan, Pelaporan, and Logout. The main content area is titled 'Data Persediaan' and includes a 'Tambah Persediaan' button and a search bar. Below this is a table with the following data:

No	Bulan	Stok Awal	Pemasukan	Jumlah Persediaan	Aksi
1	Januari	563,289,900 Kg	56,321,000 Kg	619,610,900 kg	Edit Hapus
2	Februari	2 Kg	3 Kg	5 kg	Edit Hapus

Gambar 12. Tampilan Pengolahan Persediaan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil, dapat disimpulkan bahwa sistem ini adalah aplikasi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan instansi yang dapat mempermudah pengguna untuk dapat dijalankan dengan mudah di Smartphone pengguna karena memiliki kemudahan fitur yang dibuat, dan tentu mengharapkan sebuah Sistem dalam rangka mengetahui kinerja sistem. Maka dari itu, dengan berkembangnya teknologi dan penggunaan teknologi yang terus meningkat, maka aplikasi Sistem Informasi Data Beras Pada Kantor Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate Berbasis Web ini sangat dibutuhkan dan membantu bagi pengguna yang ingin melakukan pengelolaan data beras secara online.

Saran

1. Lebih mempercantik dari segi tampilan agar dapat membuat pengguna semakin nyaman.
2. Dikembangkan lagi dari sisi security website sehingga dapat meminimalisir serangan Hacker yang ingin memanipulasi data transaksi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Andi: Yogyakarta
- Anna, Indah, Pratiwi, (2013), *Sistem Informasi Penyaluran Beras Raskin Pada Perum Bulog Divre Jateng*, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.
- Abdul Kadir, (1999) *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data*, ANDI Yogyakarta,
- Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- Al-Bahra bin Ladjamudin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Deti, L., & Mulyono, H. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood Berbasis Web pada PT. Kumpeh Karya Lestari Jambi*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi.
- Felisia Lase, (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Fel's Shop Berbasis Web Di Batam*. Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informasi Dan Komputer (Stmik) Gici Batam.
- Hutahaean, Jeperson, *Konsep Sistem Informasi, Ed.1, Cet.1*, Yogyakarta: Deepublish, Agustus-(2014).
- Indrajani. (2007). *Pemrograman Berbasis Objek dengan Bahasa Java*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, Hartono. (2000). *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta : Andi.. 243.
- M Abdurahman, A Thalib, A Ambarita, (2019), *Sistem Informasi Akuntansi Arus Kas Pada Kantor Desa Boabneigo Kec. Kao Teluk Kabupaten Halmahera Utara*, Indonesian Journal on Information

- System, Vol 4 No 2 September, e-ISSN:2548-6438, p-ISSN:2614-7173
- Mas Yusuf Amien (2017), *Sistem Informasi Pendistribusian Beras Regional Palembang Berbasis Website* Pada Perum Bulog Sumsel, Jurusan Sistem Informasi, Stmik Gi Mdp, Palembang
- MT Priyanto, A Samad, SH Hadad, (2019) *Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Lurah Sangaji Berbasis Web*, Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika Vol 2 No 2 Juli, pp 60-67, eISSN: 2621-4970, pISSN: 2621-4962.
- Supriyanto, Aji, (2005) *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta: Salemba Infotek,
- Yadi Utama, (2011), *Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi*, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.